

# 平成27年度事業報告書

(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

## I 平成27年度事業の概要

平成27年度は、第4期中期経営計画の初年度として、これまでに引き続き「高度なDNA研究を通じて新たな医療と食の未来を切り拓き、県民の生活を豊かにする研究所」を目指す運営方針のもと、「研究活動の重点化」、「研究成果の社会還元と県施策への貢献」、「自立型経営の強化・推進と効率的組織運営」を基本的方針とし、事業を推進した。

「研究活動の重点化」として、応用につながる高度な基礎・基盤研究では、「植物ゲノム高密度DNAマーカーの開発」をさらに多くの実用植物へと展開し、応用基盤の高度化を図るとともに、DNAマーカーを活用した育種プロセスの高効率化に必要な諸技術の開発に取り組んだ。

また、染色体機能の基礎的な研究を通して、ヒト人工染色体技術の開発と実用化を目指した。

先端的技術の研究開発・整備と科学・社会への貢献では、千葉県内外の医学研究機関との連携を更に深め、アレルギー・難治性炎症疾患・がん・生活習慣病などの克服に向けてかずさ地区の遺伝子解析拠点化を推し進めた。さらに、こうして形成された臨床グループとのネットワークを活用し、産学官連携による研究成果の実用化を図った。それに加えて、当研究所のもつ研究機能を科学研究コミュニティ及び社会への貢献として結実させるために、ヒト・植物DNA解析、ゲノム情報解析、染色体工学、メタボロミクス解析の先端的な技術開発と基盤整備を積極的に推し進めた。

また、産業の育成、支援と自主財源の確保を目的として、メタボローム解析技術を活用して、植物、微生物、動物の代謝産物やそれらに由来する食品成分に関する受託解析サービスを進めると同時に、バイオマスや多種・多様な生物由来の成分を産業利用するために民間との共同研究を進めた。また、ヒトを含む様々な生体でのDNA受託解析サービス、当研究所が蓄積してきたバイオリソースの配布サービスを進めた。

「研究成果の社会還元と県施策への貢献」として、「バイオ産業技術支援センター」を中心として、バイオ関連産業等に関する技術支援の充実を図り、さらに県、地元市によるかずさ地区への企業誘致に協力していくとともに、産学官連携強化のために県内外の大学、研究機関、企業等との連携事業を積極的に展開した。

千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議を活用した各種セミナーや交流会の開催などにより、県内バイオ分野における産学官連携の促進に努めた。

DNAに関する正しい知識と研究所の活動に対する県民や地域の理解促進のため、各種普及啓発活動を実施するとともに、理科教育への貢献のため、県及び地元4市の教育機関との連携強化に努めた。

また、当研究所発ベンチャー企業に対して、実施許諾や研究施設の利用における優遇措置を講じる等の起業支援を行った。

「自立型経営の強化・推進と効率的組織運営」として、バイオ産業技術支援センター業務の拡充や外部資金の獲得、及び公益財団法人として認められる範囲内での経費回収など自主財源の強化、予算の計画的な執行、契約事務の見直し、消耗品の計画的購入などによる経費の削減を図るとともに、効率的な組織運営に努めるなど経営改善を更に進めた。

## II 平成27年度事業の説明

平成27年度は、事業計画に基づき次の各種事業を実施した。

### 1 研究活動の重点化

#### (1) 応用につながる高度な基礎・基盤研究

##### 【植物ゲノム情報の産業利用に関する研究】

##### ①有用植物の全ゲノム解読

ゲノム情報が整っていない有用植物の全ゲノム解読を行い、ゲノム解析と育種を行うための基盤を整備した。平成27年度は千葉県が生産額1位のサツマイモのほか、キク、マメ科3種に取り組んだ。あわせて植物の全ゲノムを低コストかつ高速に解読するための技術開発を行った。

##### ②大規模配列解析による網羅的な遺伝子機能推定

トマトやイチゴ果実などで発現している有用遺伝子を網羅的に解析し、遺伝子機能の推定を行うために、RNA-seq やマイクロアレイによる発現クラスタや共発現ネットワークの構築を行った。また、SNP の遺伝子機能への影響を推定する SNP アノテーション法の確立に取り組んだ。

##### ③有用植物のDNAマーカーと遺伝子型解析技術の開発

イチゴ、トマト、インゲン、カラー等の有用植物を対象に、全ゲノムを高密度でカバーするDNAマーカーの開発を行った。また、高速・低コストに実施できるリシーケンス法を確立し、有用植物のハプロタイプ地図の作成に取り組んだ。

##### ④ゲノム情報を活用した育種技術法の開発

有用形質とマーカーをリンクさせるための新たな遺伝解析や有用遺伝子領域の高精度なマッピング法を開発した。あわせて遺伝子組換え体作出技術の効率化に取り組んだ。また、ヤハズエンドウを材料として植物の栽培化の過程をシミュレートした。さらに形質評価を自動化する技術の開発を目指した。

##### ⑤育種機関と連携したDNAマーカー選抜の実施

千葉県農林総合研究センターをはじめとする公的研究機関や種苗会社に所属する育種研究者と協働し、選抜DNAマーカーの開発や、開発したマーカーを用いた優良個体の選抜を実施した。落花生のオレイン酸含量やイチゴの果実表面色の選抜などを行い、付加価値の高い品種の開発に貢献した。

## 【人工染色体に関する研究】

### ①染色体基礎研究からの知見を利用した次世代人工染色体の開発

ゲノムDNAは細胞内では染色体やクロマチンとして維持されているが、その機能構造や制御機構には不明な点が多く残されたままである。本研究では、染色体やその分配装置であるセントロメア、様々なクロマチンの基本形成メカニズムの解明を進め、この知見を利用して次世代人工染色体の開発を行った。更に人工染色体を細胞やマウス個体へ導入する技術の改良を進めた。

### ②セントロメア構成因子によるクロマチンネットワークの解析

染色体分配に必須なセントロメアはゲノムの維持制御ネットワークの主要センターとしても注目されるが、これらの分子機構の実体は明らかにされていない。本研究では、人工染色体を用い染色体の様々な機能をつくり出し、セントロメアと抑制的クロマチンであるヘテロクロマチンや転写、複製、修復などの染色体諸機能との連係を統御するクロマチンネットワーク機構の解明を進めた。

## (2) 先端的技術の研究開発・整備と科学・社会への貢献

### 【臨床的DNA解析に関する研究および技術開発】

#### ①ヒト臨床遺伝子解析

ヒトDNA解析を通じて、臨床問題の解決に向けた社会貢献と産業応用のための開発研究を進め国内での臨床的な遺伝子検査技術の社会実装に向けた改良を行った。それによって、国内のみならず、かずさ地区のアジアにおいて認知される臨床シーケンシング拠点化のための基盤を確立した。

#### ②ヒト遺伝子解析の基盤リソースと新技術開発

臨床検査のためのデバイス開発、慶応大学洪実教授らとのJST CRESTプロジェクト、東京医科歯科大学森尾友宏教授らとの再生医療用細胞のAMED品質評価技術開発を通じて、トランスレーショナルゲノミクスを支える新規技術を開発した。

### 【植物DNA解析に関する研究および技術開発】

#### ①植物DNA解析のための技術整備および新規技術開発

各種農作物を対象に、DNAマーカーの開発や大規模分析を中心とするDNA解析のための最先端技術を整備するとともに、独自の解析システムを開発した。これによって、基礎研究現場での高度な技術レベルを保つとともに、産業界に対して高品質の技術支援を行うことが可能となった。

#### ②DNAマーカー関連技術支援

①で開発・整備した技術を活用して、民間企業や公的研究機関に対して新規マーカーの開発、実用現場におけるタイピング等、各種支援を行った。

#### ③作物種子病害検査技術の整備と開発

農林水産省の補助事業として、DNAマーカー解析技術を利用した種子病害検査技術を整備、開発し、将来の事業化に向けた準備を進めた。

## 【ゲノム情報解析に関する研究および技術開発】

### ①有用植物の全ゲノム解読

所内や他研究機関との共同研究を通じて得られた次世代シーケンサーやアレイなどの実験データに対して、基礎研究から育種といった産業面に応用することを目的としたゲノム情報解析を実施した。さらに、次世代シーケンサーに対応した解析パイプラインの構築やソフトウェアの開発、データベースの構築を行うことで、研究成果を発信した。

### ②ライフサイエンスデータベース統合推進事業

植物のゲノムデータの統合化を行うために構築したオルソログ、植物リソース、DNAマーカーの各種データベースの内容を充実させた。また、統合化推進プログラムの他課題にて構築された微生物、フェノーム、糖鎖といった複数のデータベースとの連携を図った。また、育種研究者向けの簡易検索インターフェースを開発した。これにより横断検索システムをもつポータルサイト PGDBj の拡充を図った。

### ③ゲノム情報解析支援事業

科学研究費補助金を受けている研究のうち、支援戦略会議で採択された課題について、ゲノム配列のアセンブルやマッピングをはじめとする遺伝子予測、アノテーション付けや比較解析などの情報解析を支援した。これら一連の解析のためのソフトウェアの整備、解析パイプラインやデータベースの構築などを行った。また、大学や研究所などの研究機関の方々にバイオインフォマティクス解析に関する講習会を行い、支援を行った。

## 【染色体工学に関する研究および技術開発】

### ①ヒト人工染色体（HAC）のベクターとしての利用方法の確立

都市エリアプロジェクトで得られた成果とネットワークを基に実用化を目指した開発研究を行った。既存の人工染色体(HAC)を改良して、高効率で HAC 上へ遺伝子導入を行うことが可能なシステムを構築するとともに、HAC 保有の高付加価値な細胞を作製した。新規組み換え酵素システムと線状化 HAC 保有マウスの販売を促進するために、新しいアプリケーション例を実施・提案した。

## 【メタボロームに関する研究および技術開発】

### ①メタボロミクスを活用した農産物代謝成分の大規模解析

農産物の品質評価や有用成分の発見による高付加価値化など、成分情報の産業応用を目指して、20 種類以上の野菜・穀類・果物や醤油製品等について網羅的な代謝成分の基盤整備を行うとともに、これまで培ったメタボロミクスのデータ解析技術のさらなる高度化を行い、これらの技術等を、他機関との共同研究、産学官連携、支援センター事業に活用した。

## (3) 産業の育成、支援と自主財源の確保

## 【機器分析技術を利用した支援活動】

### ①生体成分分析等の受託研究事業

機器分析グループでは、次世代シーケンサーを用い受託解析チームと超精密質量分析装置（LC-Orbitrap-MS）を用いたメタボローム（網羅的代謝物）解析受託チームを通じて、日本のバイオ産業・研究コミュニティに社会貢献するとともに自主財源の確立に努めた。

## 【バイオリソースを利用した支援活動】

### ①DNAクローンなどの配布，販売活動

当研究所に蓄積してきたバイオリソースの頒布・利用を促進し、併せて、これらを元にした新たなリソースの創出・蓄積を行う。外部からのニーズに応じ、リソース取扱ノウハウや改変技術などを活用した委託業務を行った。

## 2 研究成果の社会還元と県施策への貢献

### （1）産業支援機能の強化

#### ①運営体制の強化と事業メニューの拡充

○バイオ産業技術支援センターの産業支援機能、自主財源としての機能の両立を目指して、センター運営体制の充実を図り、さらに県内外の大学、研究機関、企業との連携事業を積極的に展開した。

#### ②広報活動の強化

○バイオフエアや関連学会等において、提携企業等と協力して、イベント出展を利用したプロモーション活動を行った。

- ・バイオジャパン2015 10月14日～16日（パシフィコ横浜）
- ・アグリビジネス創出フェア
- ・日本分子生物学会、日本農芸化学会、日本育種学会等

○鋭意広報活動に取り組み、新規事業ユーザーの開拓に努める。

#### ③当研究所発ベンチャー企業支援

当研究所発のベンチャー企業に対する起業支援として、実施許諾や研究所施設利用における優遇策、技術支援、及び職員の兼業等の支援を行った。

### （2）県内バイオ分野における産学官連携の推進

#### ①千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議の運営

千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議の事務局を千葉県とともに担い、セミナーや交流会等を開催し産学官交流の場を提供するとともに、バイオ関連等の情報交換等を行い共同研究等の促進を図った。

#### ②県内の研究機関、企業等との連携強化

県の研究機関・千葉県がんセンターや（公財）千葉県産業振興センター等との連携を強化し研究成果の共有と活用を図った。また、千葉県バイオ・ライフサイエンス・

ネットワーク会議等を通じて、これら機関と共同して産学官の連携を促進した。

特に、東京理科大学研究推進機構生命医科学研究所や千葉大学未来医療教育研究機構とは、人事交流等による相互の研究交流の促進により、強固な連携協力体制を構築した。

また、県や地元市が行う当地区への企業誘致についても、当研究所が持つ高い技術力を背景とした技術支援等で貢献していく。

### (3) 研究情報の発信

#### ①研究成果の積極的な公表

##### ○最新の研究成果の公表

県内を中心としたプレスリリースを積極的に行っていくとともに、引き続き学術誌への研究論文の投稿や、国内外の学術集会、研究所が主催するセミナー、ワークショップ等において、研究内容等を積極的に発表した。

平成27年度は1件の記者会見を含む10件のプレスリリースを行った。

##### ○研究所年報の発行

研究論文や学会発表等の研究成果のほか、特許、プレスリリース、研究交流事業や普及啓発事業について、研究所の活動を関係者に伝えた。

#### ②国際科学雑誌「DNA Research」の発行

遺伝子やゲノムの構造や機能に関する国際科学雑誌「DNA Research」を隔月に発行し、研究活動で得られた研究成果等を国内外に公表するとともに、同誌の電子版をインターネットにより公表した。

また、投稿者及び編集者の利便性の向上を図るとともに速報性を確保し、投稿者層の拡大や質的向上を図るため、論文のオンライン投稿・査読システムを運用した。

2014年の「DNA Research」のインパクトファクターは、5.477であった。

### (4) 県民理解の促進

#### ①講演会等の開催及び講師派遣

研究所活動やバイオテクノロジーに対する正しい理解の浸透を図るため、講演会等を行った。

○所外の施設（研究機関・博物館・公民館等）と協力しDNAに関する基礎講座等を開催した。

・千葉県立現代産業科学館（市川市）

展示会 8月7日～23日（16日間）

実験工作教室 8月8日 午後一回、20名

サイエンスショー 8月8日 午前と午後一回ずつ、計132名

・千葉市科学館（千葉市）

千葉市科学フェスタ2015・実験講座 10月11日 小中高一般49名

・千葉市教育委員会・実験講座

- 千葉市未来の科学者育成プログラム 11月29日 中学・高校生11名
- ・千葉県農林総合研究センター・公開デー 11月14日(展示)
- ・かずさアカデミアパーク・アート・クラフト縁日
- DNAに関する実験及び講義 8月15日、16日 一般300名
- ・SSH事業に関する千葉サイエンススクールフェスティバル  
(千葉SSネット主催) 8月1日 小学生から一般45名

○開所記念事業として、研究所内の研究員による講演会を実施した。(かずさアーク・研究所)

開催日 10月24日(土) 13:45~15:45  
 会場 かずさアカデミアホール 202会議室  
 参加者数 336名  
 講師 小原 収  
 かずさDNA研究所 副所長  
 磯部 祥子  
 かずさDNA研究所 室長

○田畑所長が木更津高校の全生徒を対象にサイエンスセミナーを開催した。

9月30日 木更津高校、1,000名

○千葉大医学部遺伝カウンセリングコース受講者の方へDNA実験講習会を開催した。

11月18日 当研究所、3名

○君津中央病院附属看護学校でDNA実験講習会を開催した。

12月16日、17日 君津中央病院附属看護学校、61名

## ②視察・見学者の受入れ体制の充実

研究所に対する理解を深めてもらうため、視察・見学者を積極的に受け入れた。

簡単なDNA抽出実験・実習等を視察・見学の中に積極的に取り入れた。

平成27年11月14日には、開所からの見学者の累計が13万人を超えた。

平成27年度の見学者総数は2,296名。

## ③理科教育への貢献

地元4市の中学校・高等学校にDNAに関するリーフレット等を提供するとともに、科学への興味・関心を高め、DNAに関する知識の普及や理解の浸透を図るため、生徒を対象にした実験講座等を充実させた。

○母都市中学3年生に「知れば知るほど面白いDNA」のリーフレットを配布(3,500部程度)、県内高校に同リーフレットを5部ずつ配布(1,000部程度)した。

○県内の中学生、高校生を対象に「かずさの森のDNA教室」を開催した。

・8月4日、11日 当研究所、中学・高校生計44名)

○長生高校と木更津高校の生徒を対象に「かずさの森のDNAキャンプ」を開催した。

・8月19日、20日(一泊二日) 当研究所、高校生9名

○県内の中学生、高校生を対象に、各学校へ出張しての学校教育と連携した「DNA出前講座」を開催した。 5月~翌3月

- ・君津市立八重原中学校  
7月15日 中学生66名、3クラス
- ・君津市立久留里中学校  
7月16日 中学生20名、1クラス
- ・袖ヶ浦市立根形中学校  
9月17日 中学生42名、2クラス
- ・志学館中等部  
9月19日 中学生22名、1クラス
- ・君津市立亀山中学校  
9月24日 中学生8名、1クラス
- ・富津市立天羽東中学校  
10月14日 中学生14名、1クラス
- ・富津市立佐貫中学校  
12月9日 中学生59名、全学年、3クラス
- ・千葉明德中学校  
12月15日 中学生10名、希望者
- ・八千代松陰中学校  
3月25日 中学生18名、希望者
- ・千葉南高校  
6月3日 高校生61名、2クラス
- ・市立習志野高校  
6月23日-25日 高校生98名、3クラス
- ・二松学舎大学附属柏高校  
7月8日 高校生23名、1クラス
- ・市立千葉高校  
9月9日、10日 高校生51名、3クラス
- ・木更津高校  
10月5日-9日 高校生70名、3クラス
- ・津田沼高校  
11月2日、5日、10日、13日 高校生184名、10クラス
- ・千葉北高校  
12月22日 高校生24名、希望者
- ・検見川高校  
1月8日、12日-15日 高校生126名、4クラス
- ・市原緑高校  
1月25日 高校生65名、3クラス
- ・船橋法典高校  
1月19日、22日 高校生94名、5クラス



2月22日-24日 高校生233名、10クラス

○県内のJST理数支援指定校・科学部等との緊密な連携による、「DNA出前講座（分子生物学講座）」を実施した。

- ・長生高等学校等 SSH生命科学講座（全3回）

5月26日 長生高校、6月16日、30日 当研究所、39名

- ・佐倉高校（SSH指定校） 分子生物学講座

10月1日 高校生6名、希望者

- ・君津高校 分子生物学講座

10月3日 高校生12名、希望者

- ・君津中学校 分子生物学講座

12月5日 中学生11名、希望者

- ・市原八幡高校（JST・中高生の科学部活振興プログラム）

6月11日 当研究所、12名

- ・木更津高校 科学部主催の文化祭・DNA研究ブースでの実験協力

6月28日 木更津高校、一般176名

- ・木更津高校 バイオインフォマティクス実習

12月24日 木更津高校、科学部15名

○県外の中学・高校の理科部等の活動支援

- ・茨城県立緑岡高等学校（SSH指定校）

11月14日 当研究所、18名

- ・神奈川県法政大学女子高校

7月13日 当研究所、16名

○教員等への支援

・県内の小学校、中学校、高等学校の理科、生物等の教員を対象に、DNA実験技術研修会等を開催し、新しい実験メニューの開発・紹介、実験技術の伝達等の指導・協力を行った。

- ・君津市教育研究会理科部会

6月6日 小糸中学校、29名

- ・千葉明德高等学校教員

6月29日 当研究所、9名

- ・茂原地区理科教育研究会

7月23日 当研究所、32名

- ・生物先端技術研修（県総合教育センター共催）

8月25日 当研究所、11名

○公民館等の社会教育施設等とも連携して可能な範囲で、実験・実習講座等を実施した。 5月～翌3月

- ・袖ヶ浦市立長浦公民館

6月9日 一般22名

- ・木更津市立岩根公民館  
8月6日 小学校4・5年生19名
- ・袖ヶ浦市立平岡公民館  
9月12日 小学校4-6年生9名
- ・袖ヶ浦市立長浦公民館  
9月26日 一般17名
- ・君津市立清和公民館  
11月7日 一般24名

○県教育庁と連携した、県内の小学校、中学校、高等学校等の生徒等を対象とした実験・実習講座等を実施した。

- ・「夏休みサイエンススクール」(小学生対象：県教育庁主催)  
7月22日、24日 当研究所、小学生親子56組
- ・「夏休み科学・先端技術体験キャンプ」(中学・高校生対象：県教育庁主催)  
7月28日、29日 当研究所、中学・高校生15名

#### ④一般向け広報の充実

○ニュースレターの発行

一般市民を対象にゲノム研究への理解を深めるため、研究成果や世界のDNA研究の動向、また研究所で行う各種イベント等をわかりやすく紹介するニュースレターを年4回発行しながら、購読者数の拡大・浸透を図った。  
各号について、郵送やメールで3000件の発信を行った。

### 3 自立型経営の強化・推進と効率的組織運営

#### (1) 自主財源の安定的確保と強化

##### ①バイオ産業技術支援センターの充実強化

収益性の高い受託分析業務を通して自立型経営に貢献して行きながら、技術支援や分析技術の習得支援等サービスメニューの充実を図った。また、公益財団法人として認められる範囲内で経費回収にも努めていく。

##### ②外部資金の積極的獲得

前年度からの継続も含めて、以下18件の科学研究費補助金事業を獲得した。

- ・新学術領域研究／セントロメア構成因子によるクロマチンネットワークの解析  
23,140千円
- ・新学術領域研究／ゲノム科学の総合的推進に向けた大規模ゲノム情報生産・高度情報解析  
9,100千円
- ・基盤研究A／甘草を中心とする重要マメ科薬用資源植物の統合ゲノム研究  
650千円
- ・基盤研究A／自己炎症性疾患の分子病態解明に基づく最適医療基盤技術の創出  
1,300千円

- ・基盤研究B／LD係数を利用した連鎖地図作成法の開発と高次倍数性種への応用  
5,400 千円
- ・基盤研究B／免疫不全症・免疫異常症を背景とする血球減少症の分子基盤の解明  
1,300 千円
- ・基盤研究B／植物の酸関連ストレス耐性のコアモジュール STOP 1 転写制御システムの分子的理解  
975 千円
- ・基盤研究B／風味の向上を目指す香辛野菜の香りの発現・分解制御に対する多面的解析  
650 千円
- ・基盤研究B／Neoantigens をターゲットにして胚がん個別化がんワクチン治療の開発  
130 千円
- ・基盤研究B／数理解析を基盤とした茶栽培・製造過程での二次代謝産物変動の予測システム  
1,300 千円
- ・基盤研究C／Rna-Seq 解析を用いた植物物質生産制御因子の単離及び最低解析数の統計学的検証  
1,300 千円
- ・基盤研究C／遺伝子機能に及ぼしうる一塩基多型の同定  
1,273 千円
- ・基盤研究C／植物のフラボノイドC配糖化酵素の反応機構の解明  
195 千円
- ・基盤研究C／24 時間日長で花芽分化するイチゴ系統の収量特性の解明とそれに関する遺伝子の同定  
1,040 千円
- ・挑戦的萌芽研究／ヒト人工染色体を利用した迅速な巨大ゲノム領域のクローニングおよび他細胞への移植  
1,300 千円
- ・挑戦的萌芽研究／リグニン分解反応の網羅的解析技術の開発  
1,690 千円
- ・難治性疾患政策研究事業／原発性免疫不全症候群の診断基準・重症度分類および診断ガイドラインの確立に関する研究  
1,000 千円
- ・難治性疾患政策研究事業／自己炎症性疾患とその類縁疾患の診断基準、重症度分類、診断ガイドライン確立に関する研究  
600 千円

また、他省庁についても前年度から継続も含めて以下の 23 事業を実施した。

更に、新規競争的研究資金の獲得に努めた。

- ・国際科学技術共同研究推進事業（低炭素社会に向けたメタボロミクス基盤研究（文部科学省・JST）  
1,820 千円
- ・戦略的創造研究推進事業（チーム型研究）／生体生命動態の理解と制御のための基盤技術の創出（文部科学省・JST）  
12,142 千円
- ・再生医療実現拠点ネットワーク事業／iPS 細胞・体性幹細胞由来再生医療製剤の新規評価技術法の開発（文部科学省・AMED）  
11,700 千円
- ・ゲノム情報を活用した農畜産物の次世代基盤技術の開発プロジェクト／園芸作物の有用遺伝子の同定とDNAマーカーの開発（農林水産省・農研機構）  
7,600 千円

- ・ゲノム情報を活用した農畜産物の次世代基盤技術の開発プロジェクト／多数の遺伝子が関与する形質を改良する新しい育種技術の開発（農林水産省・生物研）  
3,000 千円
- ・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業／種子イテゴイノベーションに向けた栽培体系と種苗供給体制の確立（農林水産省・三重県）  
1,350 千円
- ・統合化推進プログラム／植物ゲノム情報応用のための統合研究基盤の構築（文部科学省・JST）  
52,000 千円
- ・統合化推進プログラム／生物種メタボロームモデル・データベースの構築（文部科学省・JST）  
18,200 千円
- ・二国間交流事業共同研究／ホースグラムの超高密度連鎖地図作成と全ゲノム配列解析（文部科学省・日本学術振興会）  
1,000 千円
- ・ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産技術の開発／実需者等のニーズに対応した園芸作物のDNAマーカーの開発（農林水産省・農研機構）  
6,800 千円
- ・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「発展融合ステージ」／高オレイン酸落花生品種の開発（農林水産省・千葉県農林総合研究センター）  
1,950 千円
- ・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「シーズ創出ステージ」／ペプチド構造- 活性相関を基盤とする神経系に作用する高齢者対応食品の開発（農林水産省・京都大学）  
11,340 千円
- ・戦略的創造研究推進事業（ACCEL）共生ネットワークの分子基盤とその応用展開（文部科学省・JST）  
6,110 千円
- ・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「シーズ創出ステージ」／イチゴの輸送適性に優れる品種育成を迅速に実現するゲノム育種法開発（農林水産省・かずさDNA研究所）  
42,921 千円
- ・農林水産省食料産業局「平成27年度種苗産業におけるオープンイノベーションの推進委託事業」（農林水産省・かずさDNA研究所）  
4,320 千円
- ・革新的技術緊急展開事業／「技術革新を加速化する最先端分析技術の応用」（農林水産省・カゴメ）  
9,240 千円
- ・平成27年度6次産業化対策事業（農林水産省）  
5,000 千円
- ・難治性疾患実用化研究事業／希少難病遺伝子診断法の開発（文科省・国立生育医療研究センター）  
4,387 千円
- ・難治性疾患実用化研究事業／先天性代謝異常症遺伝子解析システムパイプラインの構築と確立（文科省・岐阜大学）  
5,000 千円
- ・平成27年度医療研究開発推進事業費補助金／ラット20系統のターゲットキャプチャによるゲノムリシーケンシング（文科省・国立成育医療研究センター）  
1,950 千円
- ・難治性疾患実用化研究事業／自己炎症性疾患の治療標的分子同定および薬剤開発基盤整備（文科省・京都大学）  
1,040 千円
- ・難治性疾患実用化研究事業／GATA2欠損症由来 iPS 細胞を用いた新規分化因子の

由来（文科省・防衛医科大学校） 1,000 千円

・C02 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業／光透過型有機薄膜太陽電池を用いた施設園芸における C02 排出削減技術の開発（環境省・京都大学） 5,818 千円

### ③賛助会員の確保

賛助会員制度について、引き続き各種交流会や説明会等の場やホームページなどを活用したPRを行うとともに、かずさバイオ共同研究センター入居企業、バイオ産業技術支援センターの新規顧客、当地区のインキュベーション施設の入居者にも入会を勧め、会員の確保努めた。

### ④知的財産権の確保と活用

顧問弁理士とも連携して、適正な知的財産権の確保を行うとともに、取得した特許については積極的に公開し、活用に努めた。

## （2）組織及び人事給与制度の適正な運用

### ①効果的な組織体制の運営及び職員の適正配置

研究部組織の適正、かつ効果的な運用により、研究の重点化、産業支援機能の強化及び業務量の拡大に対応した。また、業務量の増減に対し常に適切な職員数の配置に努め、業務内容・事業期間等に合わせて正規職員、非常勤職員を効果的に配置した。

### ②人事評価制度及び給与制度の適正な運用

職員のモチベーションを高めるため、すべての職員に研究業績及び勤務実績などを給与に反映させることができるよう人事評価制度を見直したところであり、今後とも制度の改正の趣旨に則った適正な運用に努める。

## （3）適正な予算管理と経費の節減

### ①予算の計画的かつ適正な執行

年度当初に各部に対し予算配賦を行い、適時、予算執行状況の確認を行うとともに、職員に対し関係規程等の順守を徹底し、内部牽制機能の強化を図った。

さらに、予算執行の透明性の確保に努めた。

### ②契約事務の見直し

随意契約から競争入札への切り替えを促進するとともに、単価契約や複数年契約を積極的に活用するなど経費の節減に努めた。

### ③職員のコンプライアンス意識のより一層の向上

研究不正に対する国の改正ガイドラインを踏まえ、不正を未然に防止するための取組を推進し、職員のコンプライアンス意識の一層の向上を図った。

また、eラーニングを活用した教育訓練を実施していく。

### ④効率的な機器等の調達・管理

共有できる機器等の購入については、部課間で調整を図るとともに、機器の更新にあたっては、省エネ効果の高い機器の選定や、購入契約とリース契約との比較等から、より経済的・効率的な方法での調達を徹底した。

## ⑤職員の育成及び研修制度の充実

セミナーや勉強会などを積極的に開催するとともに、スキルアップ等支援制度を活用したより一層の人材育成を図った。

## (4) 施設の改修と有効活用及び設備の更新

### ①施設の改修と有効活用

施設設備の老朽化が進んでいることから、機能維持と安全性確保のため、必要な修繕を行うとともに、計画的な改修が進められるよう県と協議した。

また、県と共同して、空室となっている貸しフロアの入居者の確保に努めた。

### ②設備の更新

耐用年数を迎えようとしている研究設備については、真に必要な設備についてのみ更新を行っていくこととし、予算面を含め計画的に更新を進めた。

## 4 庶務的事項

### (1) 役員等の状況

平成28年4月1日現在の役員等の状況は理事8名、監事3名、評議員17名となっている。

### (2) 職員の状況

平成28年4月1日現在のかずさDNA研究所の組織は別表のとおりであり、職員の状況は、研究員34名、技術員39名、事務職員20名、補助職員等37名、合計で130名となっている。

### (3) 理事会・評議員会の開催状況

- ・平成27年5月15日（書面開催）  
理事会  
第1号議案 評議員への提案について
- ・平成27年5月20日（書面開催）  
評議員会  
第1号議案 新理事2名の選任について
- ・平成27年6月4日（木） ステーションコンファレンス東京  
第13回理事会  
第1号議案 中期経営計画（第4期）の策定について  
第2号議案 平成26年度事業報告及び収支決算について  
第3号議案 評議員会の招集について
- ・平成27年6月19日（金） 都道府県会館  
第7回評議員会  
第1号議案 中期経営計画（第4期）の策定について  
第2号議案 平成26年度事業報告及び収支決算について

- 第3号議案 評議員の選任について
- 第4号議案 特別顧問の承認について
- ・平成27年7月24日（書面開催）  
評議員会
- 第1号議案 新監事1名の選任について
- ・平成27年8月21日（書面開催）  
理事会
- 第1号議案 評議員会招集について
- ・平成27年8月28日（金） ステーションコンファレンス東京  
第14回理事会
- 第1号議案 かずさDNA研究所発ベンチャー設立に対する支援について
- ・平成27年9月7日（月） ステーションコンファレンス東京  
第8回評議員会
- 第1号議案 かずさDNA研究所発ベンチャー設立に対する支援について
- ・平成27年12月28日（書面開催）  
第15回理事会
- 第1号議案 評議員会招集について
- ・平成28年3月15日（水） ステーションコンファレンス東京  
第16回理事会
- 第1号議案 平成28年度事業計画及び収支予算について
- 第2号議案 平成27年度収支補正予算について
- 第9回評議員会
- 第1号議案 平成28年度事業計画及び収支予算について
- 第2号議案 平成27年度収支補正予算について

#### **（4）監査の状況**

平成28年5月31日（火）当財団の監事による平成27年度収支決算及び事業報告について監査が行われた。

#### **（5）経営会議の開催**

経営会議を開催し当財団の基本的な経営方針及び研究所の基本的な運営方針を審議した。

#### **（6）運営委員会の開催**

研究所の研究活動を円滑に推進することを目的として、毎月所内運営委員会を開催し、採用職員の選考や各種規程の制定など研究所運営に関する必要な事項を審議した。

## 付 属 明 細 書

平成27年度事業報告書には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項の規定にする付属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。

平成28年6月

公益財団法人かずさDNA研究所